Rev. Acad. Canar. Cienc., Vol. XXVIII, 65-78 (diciembre de 2016)

# La subfamilia Plesiocystiscinae G. A. Coovert & H. K. Coovert, 1995 (Mollusca: Gastropoda) en La Guadeloupe, Antillas Menores.

**Ortea, J.**[1] **& J. Espinosa**

[1]Departamento BOS, Universidad de Oviedo. Oviedo, España.
[2]Instituto de Oceanología, Avda. 1ª nº 18406, E. 184 y 186, Playa, La Habana, Cuba.
Autor de correspondencia: espinosa@oceano.inf.cu

## RESUMEN

Se describen tres especies nuevas de tres géneros de la subfamilia Plesiocystiscidae a partir de ejemplares colectados en la isla de La Guadeloupe, Antillas Menores. Se aportan ilustraciones de los animales vivos y la arquitectura radular de dos de ellos.

**Palabras clave:** Mollusca Plesiocystiscinae, *Plesiocystiscus, Intelcystiscus, Inbiocystiscus*, nuevas especies, Guadeloupe, Caribe.

## ABSTRACT

Three new species of three genera of the Plesiocystiscidae subfamily are described from specimens collected in the island of Guadeloupe, Lesser Antilles. Of the three new taxa illustrations of live animals and radular architecture two of them are provided.

**Key words:** Mollusca Plesiocystiscinae, *Plesiocystiscus, Intelcystiscus, Inbiocystiscus*, new species, Guadeloupe, Caribe.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el mes de mayo de 2012 coincidieron dos notables acontecimientos culturales en la isla de La Guadeloupe (Karukera), Antillas Menores, la expedición Karubenthos-2012, organizada por el MNHN de París y el Parque Nacional Guadeloupe (2-26 de mayo) y la primera edición del festival *Musiciennes en Guadeloupe* (5-11 de mayo) dedicado a las mujeres músicas y compositoras de América latina, que reunió en la isla a un colectivo de artistas de alto nivel. La simultaneidad en el tiempo de las dos actividades que compartían el espacio guadalupeño y las duras jornadas de trabajo de la expedición, limitaron la recreación de nuestra mente con los conciertos, a pesar de coexistir en el tiempo, por lo que

este artículo pretende unir las dos actividades, música y malacología, con la dedicatoria de tres especies nuevas de caracoles marinos de la subfamilia Plesiocystiscinae Coovert & Coovert, 1995, recolectadas durante la citada misión: a la Directora del Festival, Lydia Jardon, a la pianista y compositora venezolana Teresa Carreño, a la que rindió homenaje la primera edición de *Musiciennes en Guadaloupe;* así como a Tania León, compositora cubana, homenajeada en la quinta edición del festival (mayo 2016) año en el que el inventario de moluscos marinos se lleva a cabo en Martinica.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Todo el material estudiado procede de la campaña de mayo de la expedición Karubenthos-2012, en la isla de La Guadeloupe (Karukera), Antillas Menores y sus islotes satélites, organizada por el MNHN de Paris y el Parque Nacional Guadeloupe, con el apoyo de la Universidad de las Antillas y Guyana; en dicha misión, se realizaron 272 colectas de moluscos marinos en 71 estaciones cuyas muestras fueron obtenidas por búsqueda directa, dragados, raspados, cepillados, aspiración submarina, arranque y remonte de algas, desde la orilla hasta 258 m de profundidad.

Las conchas de las especies conocidas de *Plesiocystiscus*, *Intelcystiscus* e *Inbiocystiscus* son menores de 6 mm; sus formas son ovales o subovales y no tienen más de dos vueltas; la primera de protoconcha, parcialmente inmersa en la teloconcha cuyo labio externo es liso; carecen de escotadura sifonal y la columela tiene de 3-6 pliegues según las especies, de las cuales sólo los 3-4 primeros están bien desarrollados y puede haber liras palatales. Por sus reducidas dimensiones, el criterio de tamaño utilizado en las descripciones es el siguiente: **muy grande,** si es mayor de 5 mm; **grande** de 4 a 5 mm; **mediana** de 3 hasta 4 mm; **pequeña** de 2 a 3 mm y **diminuta,** menor de 2 mm. El ángulo del vértice de la concha (**Av**), establecido a partir de los lados de la espira que convergen en él también es tenido en cuenta, al igual que el *Índice de desarrollo* (**Id=L/A**) o cociente entre la longitud (L) y la anchura de la concha (A). que califica a las conchas como **muy anchas** cuando su **Id** es menor de 1'7; **anchas** entre 1'71 y 2, **estrechas** entre 2'1 y 2'3 y **muy estrechas** si es mayor de 2'3.

La coloración de los animales vivos, y su variabilidad, es un carácter útil para separar los distintos taxones y debe ser descrita en el cuerpo por transparencia de la concha. La forma del borde anterior de la suela del pie y la proyección de éste por detrás de la concha, así como su coloración, la del sifón y la de los tentáculos de la cabeza, son otros caracteres que deben ser tenidos en cuenta en las descripciones.

## 3. SISTEMÁTICA

Familia CYSTISCIDAE Stimpson, 1865

Subfamilia Plesiocystiscinae Coovert & Coovert, 1995

Con cuatro géneros en el Atlántico: *Plesiocysticus, Intelcystiscus, Inbiocystiscus* y *Ticocystiscus*, todos con rádula triseriada y un cartílago radular en dos piezas, sin varillas anteriores. Concha pequeña (-6 mm) translúcida o cristalina, con débiles estrías de creci-

miento visibles en seco y de sólo dos vueltas, de las cuales la primera puede estar casi inmersa en la segunda y con una espira baja a casi plana; labio externo liso, sin liras ni dentículos; columela con 3-8 pliegues y con liras parietales o sin ellas. Los géneros que estudiamos aquí y de los que describimos una especie en cada uno son *Intelcystiscus* e *Inbiocystiscus* con 3-4 pliegues columelares y *Plesyocistiscus* con cinco o más de cinco.

Género ***Plesiocystiscus*** Coovert & Coovert, 1995

***Plesiocystiscus jardonae,* especie nueva**
(Lámina 1 y 4D, figura 1)

**Material examinado:** Grand Cul de Sac Marin, Guadeloupe (localidad tipo: stn GR09; 16º 21,75' N; 61º 36,07' W) 6.05.2012, 2 ejemplares colectados vivos en fondo rocoso a 15 m de profundidad; holotipo (2'5 × 1'6 mm de concha) depositado en MNHN (IM-2000-32555). Disecado el segundo ejemplar de la localidad tipo con las mismas dimensiones.
Grand Cul de Sac Marin, au large de Fajou (stn GN02; 16º 23' N; 61º 36' W) 3.05. 2012, una concha rodada a 108 m de profundidad
Tete de l'Anglais (stn GS08; 16º 22,09' N; 61º 45,94' W) 8.05. 2012, 3 ejemplares colectados vivos en fondo rocoso a 23 m de profundidad (MNHN IM-2009-31021) y dos conchas.
Basse-Terre, Rocroy sud (stn GB08; 16º 02,4' N; 61º 45,7' W) 10.05. 2012, una concha rodada a 17 m de profundidad.
Basse-Terre, tombant de Port Louis (stn GS18, 16º 23,74' N; 61º 32,07' W) 15.05.2012, cuatro ejemplares colectados vivos a -49 m (MNHN IM-2009-31030, IM-2009-31031; IM-2009-31051 y IM-2009-31052) y 10 conchas vacías, la menor (juvenil) de 1'7 mm de largo; (stn GB14, 16º 23,74' N; 61º 32,07' W), una concha y, dos ejemplares de 2'35 × 1'45 mm colectados vivos a -49 m,.
Port Louis (stn GD31; 16º 25,0' N; 61º 32,08' W) 16.05.2012, cuatro conchas colectadas a -85 m.
Gran Cul de Sac Marin, Passe á Caret (stn GS29; 16º 22,3' N; 61º 38,1' W) 23.05. 2012, 2 conchas colectadas en una pradera de *Thalassia testudinum* a 29 m de profundidad-
Anse Tarae (stn GD69, 16º 16,0' N; 61º 10,2' W) 28.05.2012 un ejemplar colectado vivo a 60 m.

**Descripción**. Concha de tamaño pequeño (2'35-2'5 mm de largo y 1'48-1'6 mm de ancho, Id=1'56-1'62), muy ancha, de forma sub-oval piriforme, con el extremo anterior aguzado y el posterior ancho y redondeado; con la superficie lisa y brillante. Espira muy baja (Av= 170º) y casi inmersa en la última vuelta que ocupa más del 95 % del largo total de la concha. Abertura casi tan larga como la última vuelta, estrecha en su porción posterior y algo ensanchada en la anterior. El labio externo es simple y casi recto, sin liras ni dentículos internos, ligeramente engrosado en su mitad o en los 2/3 posteriores, e insertado en la espira casi sobre la región apical a la que puede superar su borde posterior.

La columela de todos los ejemplares presentó cinco pliegues y, en alguno de ellos, el esbozo de un sexto posterior o una lira; los tres anteriores más desarrollados y de igual grosor entre sí, o con el primero algo más delgado; el cuarto y el quinto reducidos y casi iguales y el sexto posterior, cuando existe, es muy débil y más interno que el resto. No hay escotadura sifonal ni canal posterior y, en algunas conchas secas, se aprecia un débil callo parietal. Concha cristalina en vivo y en seco blanca, translucida, con o sin estrías de crecimiento irregulares y en número variable según los ejemplares.

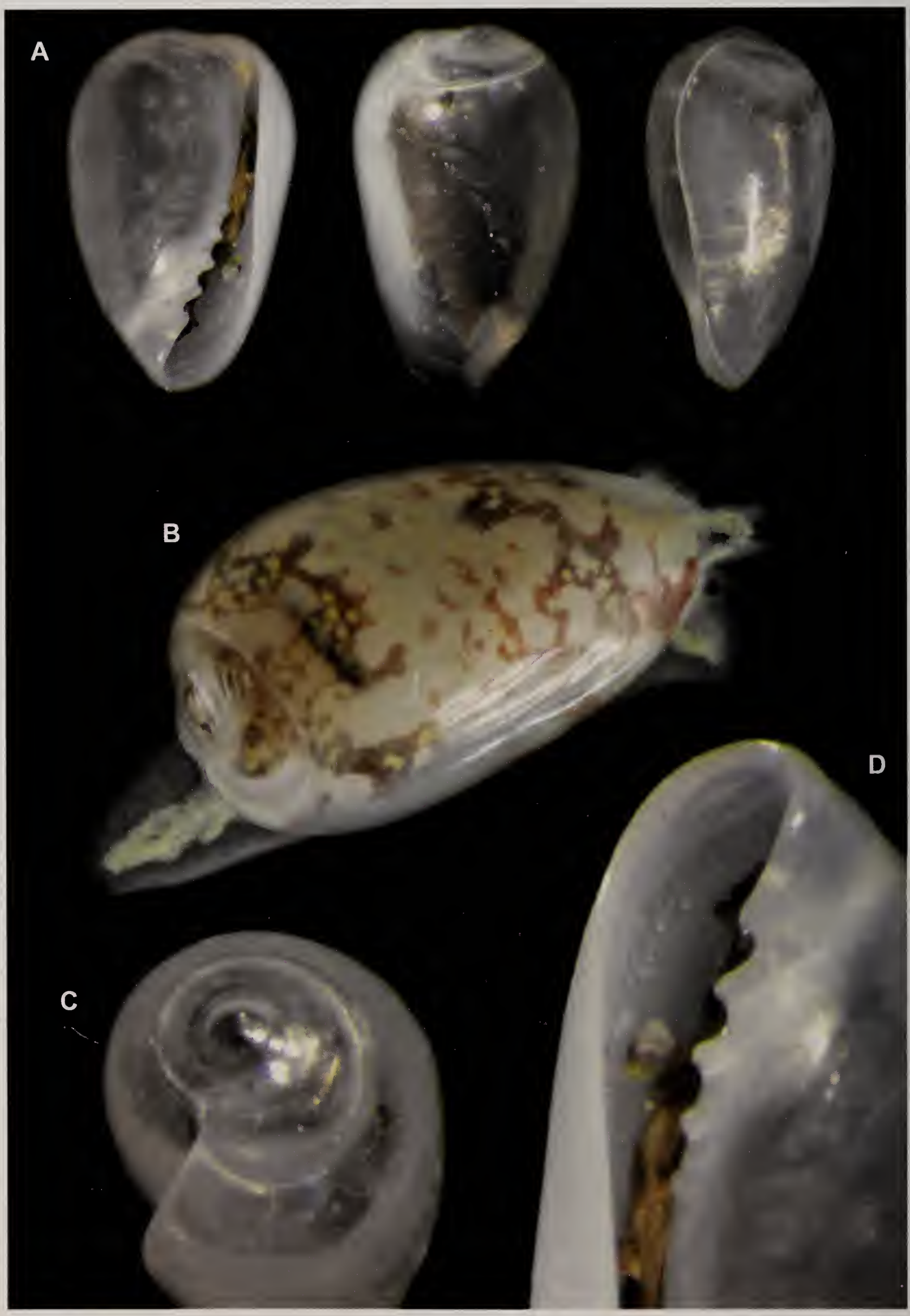


**Lámina 1.-** *Plesiocystiscus jardonae*, especie nueva (holotipo): concha (A), animal vivo (B), protoconcha (C) y pliegues columelares (D).

Los animales recolectados vivos tienen la trompa manchada de color amarillo azufre, una ancha banda longitudinales del mismo color en el dorso de la cola y una mancha en los laterales del borde anterior del pie, cuya suela es blanco hielo, como los tentáculos de la cabeza; estos son cilíndricos y en su base se encuentran los ojos, tanto o más anchos que ellos. La coloración del animal dentro de la concha tiene un fondo blanco amarillento, con manchas rojas y amarillas dispersas en su porción central; por delante y por detrás de esa porción hay una mancha irregular de color rojo y granate con motas amarillo-naranja de distintos tamaños que forman un reticulado más aparente cerca de la sutura e incluso en el interior de la protoconcha, en cuyo núcleo siempre hay de una a 3 motas amarillas cercadas por el color rojo; en todos los ejemplares observados en vivo, la región inmersa de la espira y la de la protoconcha están manchadas de granate-rojizo con motas amarillas. Un pequeño lóbulo del manto recubre la superficie de la concha inmediata al núcleo. Los animales fijados en alcohol se vuelves de color salmón.

El osfradio es triangular, tan largo como la branquia y el doble de ancho que ella en su porción más amplia (figura 1), tiene unas 17 laminillas de anchura regular y 35 la branquia. El órgano de Leiblen (figura 1) es sacular, con tres masas esferoidales internas visibles por transparencia y el conducto de Leiblen es opaco, largo, arqueado y grueso en su porción posterior.

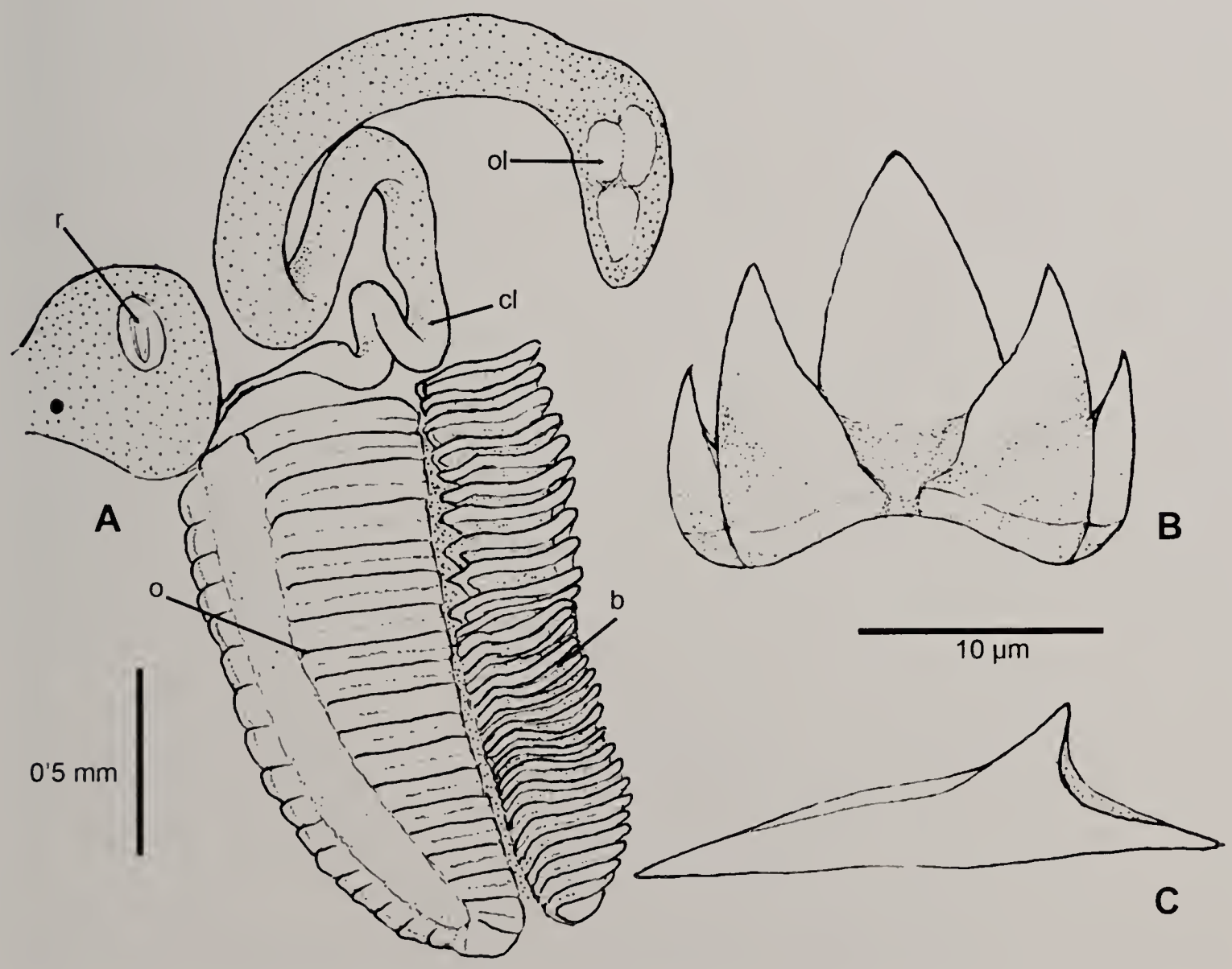


**Figura 1.-** *Plesiocystiscus jardonae*, A, anatomía interna (b=branquia; cl= conducto de Leiblen; ol= órgano de Leiblen; o=osfradio; r= rádula). B, diente raquídeo de la rádula. C= diente lateral izquierdo.

Los cartílagos radulares carecen de varillas anteriores, son tan largos como la rádula y paralelos a ella; el número de hileras de dientes en un animal de 2'35 mm de largo de la concha fue 73 × 1.R.1 con un diente raquídeo pentacúspide (figura 1B) de unas 20 micras de ancho y un diente lateral unicúspide (figura 1C) cuya base tiene la anchura del central. El diente raquídeo es una placa aplastada, con cinco cúspides dispuestas como una garra.

**Etimología:** Nombrada en honor de la pianista Lydia Jardon, directora general y artística del festival, *Mussiciennes en Guadalupe*. En noviembre de 2012, poco antes de la segunda parte de la misión Karubenthos, adaptó por primera vez para el piano dos obras llenas de Naturaleza el *Pájaro de Fuego* y el *Canto del Ruiseñor* de Stravinski.

**Discusión:** La forma de la concha, los pliegues columelares y las manchas amarillo azufre en la trompa y en la cola, relacionan a *P. jardonae* especie nueva, con *Plesiocystiscus mariae* (Espinosa & Ortea, 2014, nueva combinación justificada al final del presente artículo), del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Sector Baracoa, Guantánamo, Cuba, de concha más estrecha (Id= 1'65) y con una coloración del manto en el interior de la concha que sigue un diseño parecido en el que hay una banda anterior y otra posterior de color castaño con lunares amarillos, mucho más anchas en *P. mariae*. El diente raquídeo es diferente en ambas especies, con 5 cúspides verticales en *P. jardonae* y sólo 3 en *P. mariae*, cuya anchura es menor. El órgano de Leiblen es opaco en *P. jardonae* y translúcido en *P. mariae* y la branquia es más corta que el osfradio en *P. mariae* y de igual longitud en *P. jardonae*, especie nueva.

*P. genecoani* Espinosa & Ortea. 2000 y *P. alfiopivai* Espinosa & Ortea. 2002, del Caribe continental de Costa Rica, también tienen manchas rojizas con lunares amarillos en el cuerpo, pero carecen de manchas amarillas en la trompa; en *P. alfiopivai* los pliegues columelares son diferentes, al igual que su arquitectura radular, con un diente raquídeo de cinco cúspides iguales y los laterales con la cúspide en el extremo anterior. Una característica distintiva de *P. genecoani* es que el interior de la primera vuelta de espira es de color rojo violáceo uniforme. Las conchas de los holotipos de estas dos especies, depositados inicialmente en INBio y reubicados en el Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica (MZUCR-INB0003754713-4), se pueden ver en *Nautilus* 122 (3), figuras 22 y 21.

### *Intelcystiscus teresacarrenoae*, especie nueva
(Lámina 2)

**Material examinado:** Caye Plate, Guadeloupe (localidad tipo: stn GB30; 16º 10,97' N; 61º 32,41' W) 25.05. 2012, 1 ejemplar (2'74 × 1'48 mm de concha) colectado vivo en fondo rocoso a 16 m de profundidad, designado como holotipo y depositado en MNHN (IM-2009-31073. No se ha hecho la disección del único animal colectado vivo.

**Descripción:** Concha de tamaño pequeño (2'74 mm de largo y 1'48 mm de ancho; Id= 1'85), ancha, cristalina, con la superficie lisa y brillante. de forma sub-cilíndrica algo ovalada, con el extremo anterior poco aguzado y el posterior achatado y los lados poco convexos, casi rectos. Espira muy baja (Av= 135º) y parcialmente inmersa en la última vuelta

**Lámina 2.-** *Intelcystiscus teresacarrenoae*, especie nueva (holotipo): concha (A), animal vivo (B), protoconcha (C) y pliegues columelares (D).

que ocupa más del 90 % del largo total de la concha. Abertura tan larga como la última vuelta, más estrecha en su porción posterior que en la anterior, pero ensanchándose de forma regular a lo largo de ella. El labio externo es simple, poco engrosado, sin liras ni dentículos internos, e insertado en la espira casi sobre la región apical.

La columela presentó cuatro pliegues bien señalados y el esbozo de un quinto posterior algo interno; los pliegues disminuyen de tamaño del primero al último de una forma regular, en la que cada uno es, aproximadamente, la mitad del anterior y siendo el primero anterior el mayor de todos. No hay escotadura sifonal, canal posterior, ni callo parietal. Los pliegues columelares 2º y 3º son de color salmón pálido.

La coloración del animal dentro de la concha tiene un fondo amarillento, translucido, sobre el que destacan unas manchas alargadas de color castaño rojizo de trazo continuo e irregular, una cercana a la sutura, otra en su porción media anterior y la tercera sobre el mismo borde anterior de la teleoconcha; entre estas manchas hay además algunas motas rojizas dispersas. Dentro de la protoconcha la coloración sigue el mismo patrón que el resto. Solo la trompa del animal está manchada de color naranja, los tentáculos y la suela del pie son de color blanco hielo uniforme; el borde anterior del pie es anguloso en sus laterales y los tentáculos son delgados y cilíndricos en toda su extensión.

La coloración del animal fijado en el interior de la concha es salmón uniforme. No se ha hecho la disección del único ejemplar recolectado que se conserva integro como holotipo.

**Etimología:** Nombrada en honor de Teresa Carreño (1853-1917) ilustre pianista y compositora venezolana, autora de su himno nacional, a la que rindió homenaje la primera edición del festival *Musiciennes en Guadeloupe*.

**Discusión:** La coloración de los animales vivos de *I. teresacarrenoae,* especie nueva, es muy distintiva frente al resto de las especies caribeñas de la subfamilia. Bien separada cromáticamente de los *Plesiocystiscus* discutidos en *P. jardonae*, la incluimos tentativamente en el género por tener cuatro pliegues similares en estructura al de la especie tipo, aunque la presencia de un esbozo de quinto pliegue posterior, y el estudio futuro de su rádula, puedan hacer que sea reubicada en otro género de la subfamilia. *Intelcystiscus*, era hasta ahora exclusivo de Cuba y sus congéneres se relacionan en la discusión general agrupados por sus pliegues columelares. Todos son de concha más ancha (Id= 1’57-1’76) que *I. teresacarrenoae*. (Id= 1’85) y con una coloración de los animales muy diferente, cuando se conoce.

### *Inbiocystiscus tanialeonae* especie nueva
(Lámina 3 y 4A-C, figura 2)

**Material examinado**: Port Louis, Les 3 Arches, Guadeloupe (localidad tipo: stn GS17; 16º 23,26’ N; 61º 31,79’ W) 14.05. 2012, 1 ejemplar (2’72 × 1’48 mm de concha) colectado vivo en fondo rocoso a 3 m de profundidad, designado como holotipo y depositado en MNHN (IM-2000-32556). Una concha seca de 2’35 × 1’3 mm, con el labro inmaduro, depositada en MNHN. El holotipo seco, fue rehidratado y el animal extraído de su interior, lo que ocasiono una pequeña fractura en el borde anterior de la concha durante el proceso.

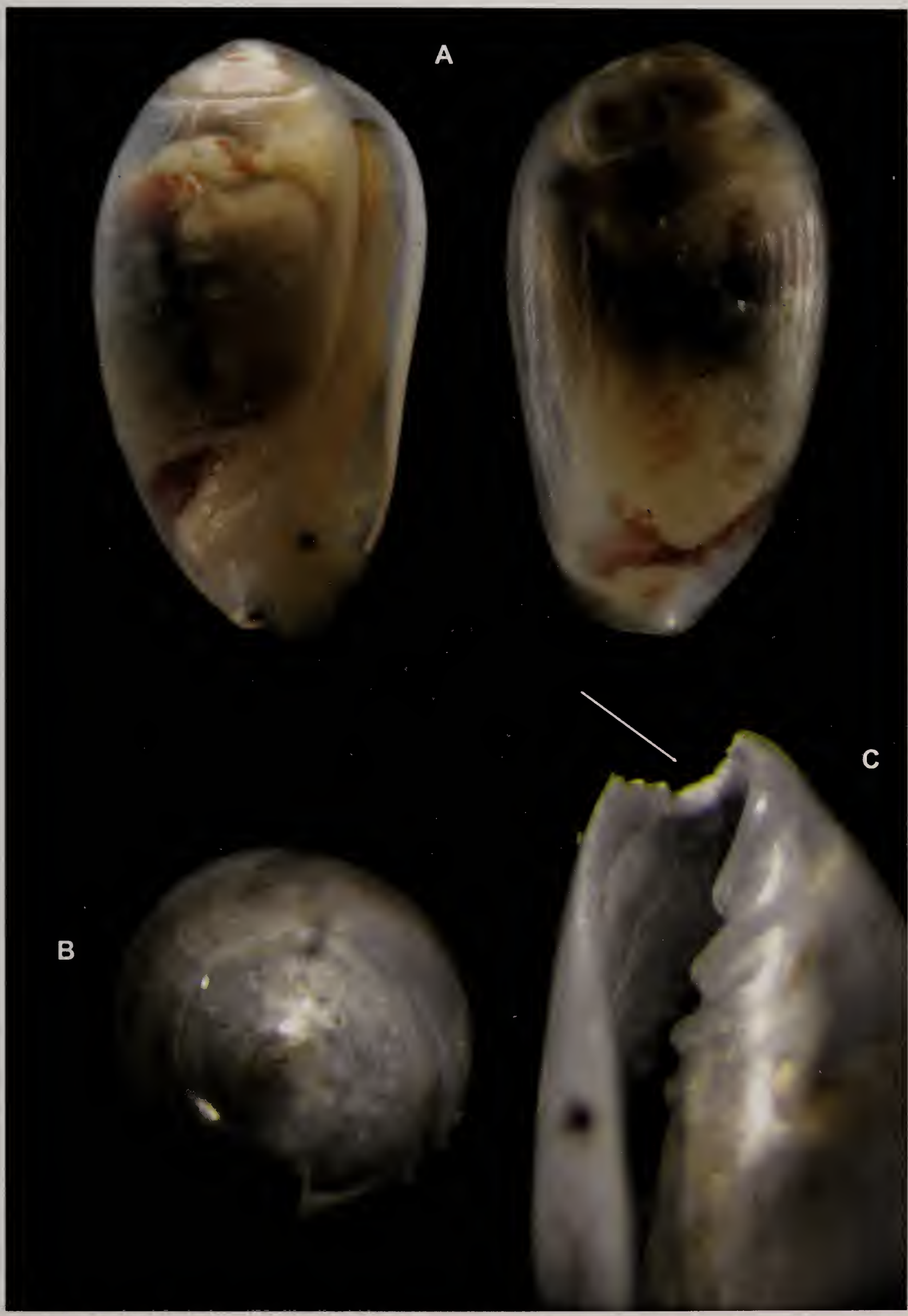


**Lámina 3.-** *Inbiocystiscus tanialeonae*, especie nueva (holotipo): concha con el animal vivo (A), protoconcha (B) y pliegues columelares (C) y detalle de la fractura.

**Descripción:** Concha de tamaño pequeño (2’72 mm de largo y 1’48 mm de ancho; Id= 1’80-1’83), ancha, cristalina, con la superficie lisa y brillante, de forma sub-cilíndrica algo ovalada, con el extremo anterior poco aguzado y el posterior redondeado, el lado izquierdo convexo y el derecho casi recto. Espira baja (Av= 120º) y algo inmersa en la última vuelta que ocupa más del 90 % del largo total de la concha. Abertura tan larga como la última vuelta, más estrecha en su porción posterior que en la anterior. El labio externo es simple, poco engrosado, sin liras ni dentículos internos, e insertado en la espira por encima del hombro de la última vuelta donde forma una pequeña expansión postlabral; su porción posterior e inmediata a la sutura es sinuosa.

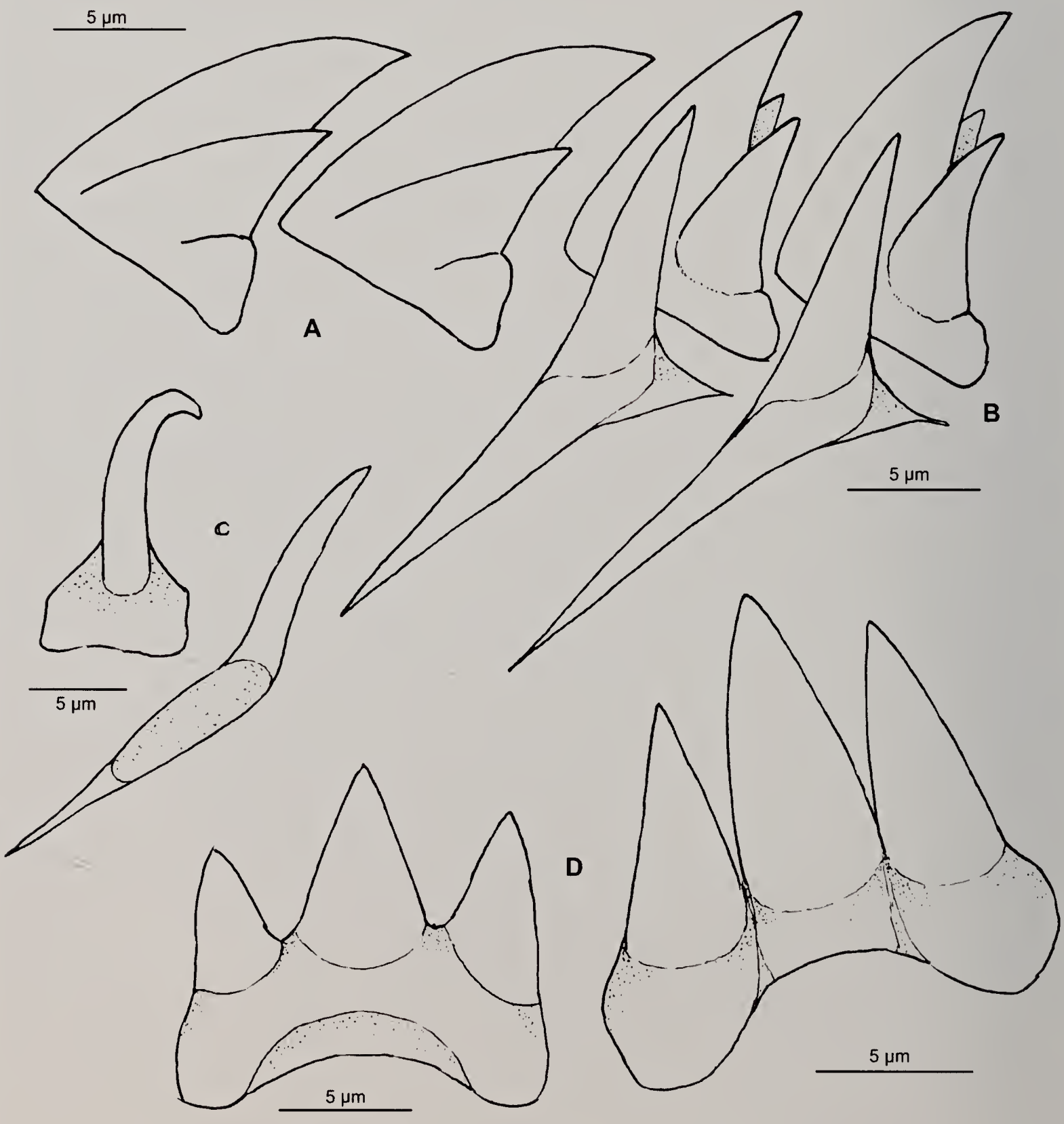


**Figura 2**. *Inbiocystiscus tanialeonae*: A, vista lateral de dos dientes raquídeos; B, vista de dos dientes raquídeos con uno de sus laterales. C, vista frontal y lateral de un diente lateral. D, vista ventral y dorsal de un diente raquídeo.

Columela con cuatro pliegues señalados; los tres anteriores con el mismo grosor y un desarrollo similar e idéntico espaciado entre ellos; el cuarto y más interno es algo más delgado y con menor desarrollo; los dos anteriores forman una leve callosidad anterior. No hay escotadura sifonal, canal posterior, ni callo parietal.

La coloración del animal dentro de la concha es muy simple, tiene un fondo blanco rosado, sobre el que destacan dos manchas ovaladas de color rojizo en su tercio posterior y una banda transversal de igual color en el tercio anterior. Dentro de la protoconcha la coloración es blanca con una serie de motas rojas unidas por una línea del mismo color. La trompa del animal y los tentáculos son hialinos, y la suela del pie tiene una tonalidad amarillenta en el metapodio, su borde anterior es hialino y el posterior (cola) está llamativamente manchado de color naranja.

La fórmula radular del holotipo fue 68 × 1.R.1, con las hileras sucesivas de dientes poco apretadas, dejando un espacio entre cada dos hileras consecutivas; el diente raquídeo (figura 2) mide 15 micras de ancho y tiene tres gruesas cúspides sobre un arco poco elevado (menos alto que ancho). Los laterales son unicúspides, con la base ancha, y más o menos aciculares, según su posición de observación en la cinta, pero con la cúspide siempre inmediata al borde anterior del diente.

**Etimología:** Nombrada en honor de la directora de orquesta y compositora cubana Tania León (La Habana, 1943), a la que fue dedicada la quinta edición del festival *Musiciennes en Guadeloupe et Martinique*, (mayo 2016), el mismo año en el que se realizó la expedición científica Martinica-2016.

**Discusión:** La coloración del animal vivo de *Inbiocystiscus tanialeonae*, especie nueva, es bien diferente de la de una de las dos especies del género conocidas hasta ahora, *Inbiocystiscus gamezi* Espinosa & Ortea, 2002, de la Bahía de Cienfuegos, sur de Cuba, cuya rádula tiene mayor número de hileras (108), más espaciadas entre ellas y con los dientes raquídeos y laterales muy distintos en forma, tamaño y proporciones; una tercera especie descrita solo a partir de la concha *Inbiocystiscus triplicata* Espinosa & Ortea, 2007, de María La Gorda, Cuba, tiene sólo tres pliegues columelares.

## 4. CONSIDERACIONES FINALES

El estudio del material de Plesiocystiscinae, tal y como la definen COOVERT & COOVERT (1995), colectado durante la expedición Karubenthos en la isla de Guadalupe contiene tres especies. Una de ellas (*Plesiocystiscus jardonae*) presente en 8 estaciones de colecta entre 15 y 108 metros de profundidad, en su mayoría en el entorno de Port Louis. Las otras dos fueron colectadas sólo en una estación, *Intelcystiscus teresacarrenoae* a 15 m e *Inbiocystiscus tanialeonae* a sólo 3 m, ésta última la más somera del género y de la subfamilia.

Nuestras aportaciones al conocimiento de las especies de *Plesiocystiscus*, género tipo de la subfamilia, se inician con las descripciones de *P. genecoani* Espinosa & Ortea. 2000 y *P. alfiopivai* Espinosa & Ortea, 2002 en el Caribe continental de Costa Rica, cuyos holotipos se ilustran en *Nautilus* 122 (3) figuras 22 y 21, respectivamente. Del primero de

ellos se describió e ilustró la concha y el animal vivo, pero no su anatomía interna, lo que si se hizo con *P. alfiopivai*. Los pliegues columelares, con los cuatro anteriores mucho más marcados que los posteriores (1-2) fue el principal carácter en el que basamos su asignación genérica y que está presente en otros congéneres caribeños de los que solo se conoce la concha: *P. larva* (Bavay, 1922) del Caribe de Panamá, *P. abbotii* (Jong & Coomans, 1988) de Aruba y *P. jansseni* (Jong & Coomans, 1988) de Curaçao, todas con formas y tamaños diferentes. Además, el estudio anatómico de *P. alfiopivai* permitió precisar otros dos caracteres que podrían enriquecer la definición genérica, un órgano de Leiblen compacto, opaco y sacular y una rádula triseriada cuyo diente raquídeo es una placa baja y dentada, más cercana en su forma a una "garra" que a un arco o herradura. Una primera especie cubana del género, del Parque Nacional Humbolt en el oriente de Cuba, fue descrita originalmente, y por error, en *Intelcystiscus* Espinosa & Ortea, 2002, sin tener en cuenta que sus pliegues columelares (Lámina 4E), arquitectura radular y órgano de Leiblen, son más propios de *Plesiocistyscus,* por lo que la especie debería de llamarse *Plesiocistyscus mariae* (Espinosa & Ortea, 2014), combinación nueva.

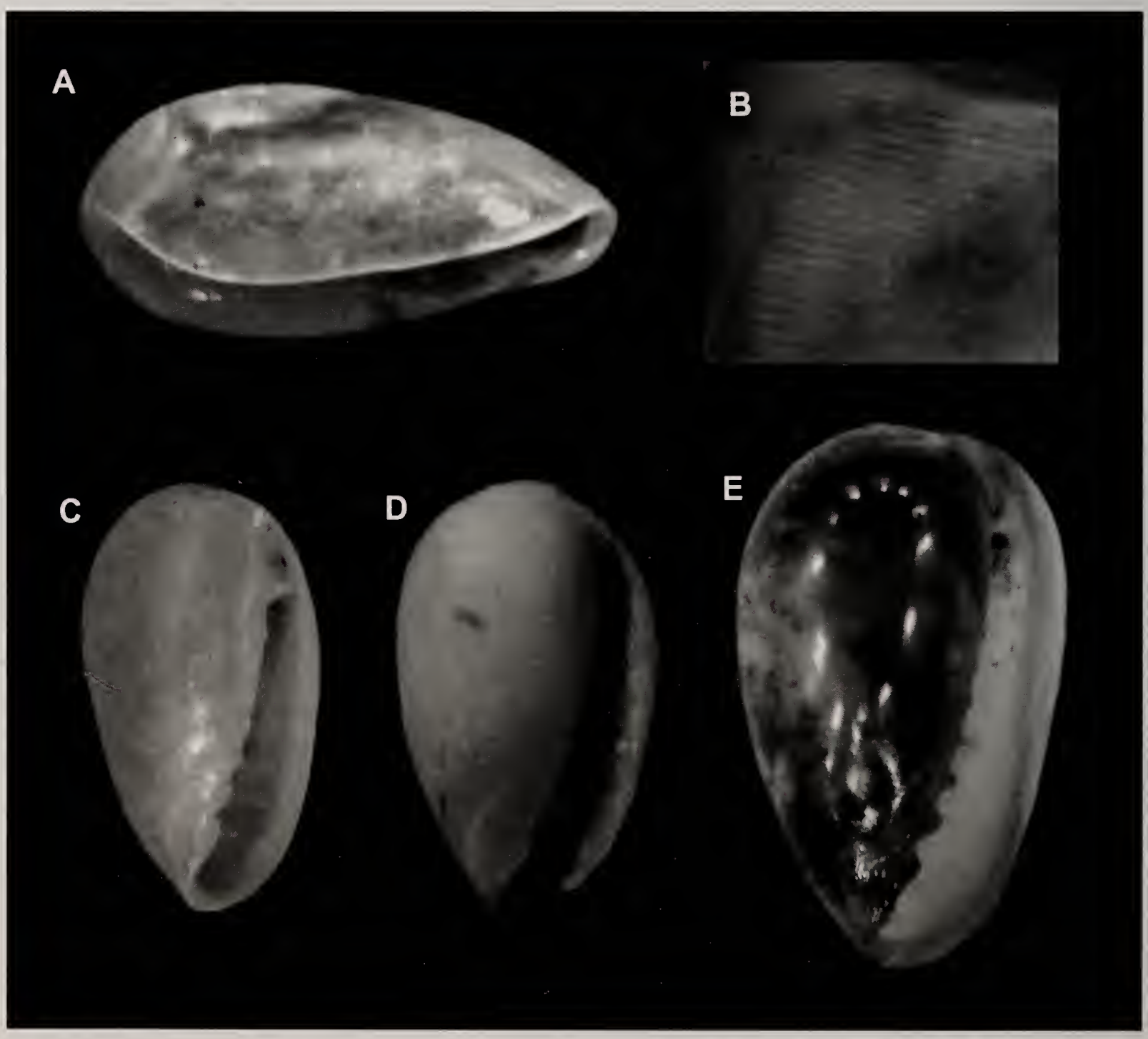


**Lámina 4.-** *Inbiocystiscus tanialeonae*: vista lateral del holotipo (A), estrías de la concha (B) y juvenil (C). Juvenil de *P. jardonae* (D). *Plesiocistyscus mariae* (E).

Otras especies caribeñas asociadas a *Plesiocystiscus* en la literatura serían las siguientes:

- *P. larva* (Bavay, 1922) (Id= 2-2'5) (7-8 pliegues) del Caribe de Panamá, incluye la sinonimia de *Gibberula bocasensis* Olsson & McGinti, 1985, (Id= 2), con 8 pliegues.
- *P. abbotii* (Jong & Coomans, 1988) (Id= 2) (8 pliegues) de Aruba, descrito en *Volvarina*.
- *P. jansseni* (Jong & Coomans, 1988) (Id= 1'66) (4 pliegues ¿?, el labro supera la espira) de Curaçao (-30 m)
- *P. genecoani* Espinosa & Ortea. 2000. (Id= 1'57) (6 pliegues) Caribe de Costa Rica (-25 m)
- *P. alfiopivai* Espinosa & Ortea, 2002. (Id= 1'46) (5 pliegues) Caribe de Costa Rica (-20/24 m).

COOVERT & COOVERT (1995) incluyen en el género varias especies del Atlántico africano descritas originalmente en *Cystiscus* Stimpson, 1865, con rádula uniseriada, *P. bubista* (Fernandes, 1987), de Cabo Verde; *P. gutta* (Gofas & Fernandes, 1988), de Sao Thome, y *P. josephine* (Fernandes & Rolan, 1992), de Príncipe, que precisan un estudio anatómico, al igual que *larva, abboti* y *jansenni,* para su confirmación genérica. El caso de *P. gutta* es singular porque el manto recubre a la concha (Gofas & Fernandes, 1988), algo que nunca hemos observado en otras especies. *P. josephine,* con sólo 4 pliegues y el labro algo curvado podría ser una especie de *Intelcystiscus*.

En relación a *Intelcystiscus* Espinosa & Ortea, 2001, cuatro especies se describieron en el periodo 2001-2005 de otras tantas localidades cubanas, pero nunca fuera de la isla de Cuba, donde se halla por primera vez. Dichas especies son las siguientes, agrupadas por la estructura columelar.

**Con 3 pliegues columelares bien señalados y un cuarto residual e interno**

- *I. rancholunensis* Espinosa & Ortea, 2005 (Id=1'76), de Playa Rancho Luna, Cienfuegos (-50 m).

**Con 4 pliegues columelares bien señalados**

- *I. gordonmoorei* Espinosa & Ortea, 2001 (Id=1'57-1'7) del litoral de La Habana (-25/30 m)
- *I. coyi* Espinosa & Ortea, 2002 (Id=1'58-1'6) de Punta Perdiz, Bahía de Cochinos (-30 m).
- *I. yemayae* Espinosa & Ortea, 2003 (Id=1'72-1'76), de, María La Gorda, Cuba (-25/30 m)

**Con 4 pliegues columelares bien formados y un quinto posterior residual e interno.**

- *I. teresacarrenoae*, especie nueva, (Id=1'85) de La Guadeloupe.

## 5. AGRADECIMIENTOS

El material estudiado en este trabajo, se recogió en La Guadeloupe en mayo 2012 durante la expedición KARUBENTHOS (Investigador Principal: Philippe Bouchet), or-

ganizada conjuntamente por el Parque Nacional de Guadalupe, Museo Nacional de Historia Natural de París (MNHN), Universidad de las Antillas y de Guyana (UAG) y la Universidad Pierre et Marie Curie (UPMC), con financiamiento de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) y del Puerto Autónomo de La Guadeloupe. Las fotografías de los animales vivos son obra de M. Caballer y P. Maestrati del MNHN.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

COOVERT, G. A. & H. K. COVERT. 1995.Revision of the Supraespecif Classification of Marginelliform Gastropods. *Nautilus* 109 (2.3): 43-110.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2001. Descripción de un género y once especies nuevas de Cystiscidae y Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda) del Caribe de Costa Rica. *Avicennia*, 12/13: 95-114.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2002. Nuevas especies de margineliformes de Cuba, Bahamas y el Mar Caribe de Costa Rica. *Avicennia,* 15. 101-128.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2003. Nuevas especies de moluscos marinos (Mollusca: Gastropoda) del Parque Nacional Guanahacabibes, Pinar del Rio, Cuba. *Avicennia*, 16. 143-156.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2005. Nuevas especies de prosobranquios marginelliformes (Mollusca: Gastropoda) del mar Caribe y Golfo de México de Cuba. *Revista Academia Canaria Ciencias,* XVII (4): 117-122.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2014. Nuevas especies de Moluscos Gasterópodos (Mollusca: Gastropoda) del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, sector Baracoa, Guantánamo, Cuba. *Revista Academia Canaria de Ciencias,* XXVI: 195-223.

GOFAS, S. & F. FERNANDES. 1988. The Marginellids of Sao Thome, West Africa. *Journal of Conchology,* 33(1): 1-30, lam 1-2.

ORTEA, J. & J. ESPINOSA. 2001. *Intelcystiscus* e *Inbiocystisus* (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) dos nuevos géneros del Atlántico occidental tropical. *Avicennia,* 14: 107-114.

**Fecha de recepción:** 3 de marzo de 2016 / **Fecha de aceptación:** 20 de mayo de 2016